

**VALORACIÓN DE ACTIVOS HOTELEROS: CASO APLICADO AL MERCADO
COLOMBIANO**

SEBASTIÁN VALDERRAMA TOBÓN

UNIVERSIDAD EAFIT

ESCUELA DE ECONOMÍA Y FINANZAS

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA

MEDELLÍN

2019

**VALORACIÓN DE ACTIVOS HOTELEROS: CASO APLICADO AL MERCADO
COLOMBIANO**

**Trabajo presentado como requisito parcial para optar al título de magíster en
Administración Financiera**

SEBASTIÁN VALDERRAMA TOBÓN¹

Asesor: Diego Alexánder Restrepo Tobón, Ph. D.

UNIVERSIDAD EAFIT

ESCUELA DE ECONOMÍA Y FINANZAS

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA

MEDELLÍN

2019

¹ svalderr@eafit.edu.com

Resumen

Este estudio busca evaluar la viabilidad de las técnicas propuestas por Rushmore para estimar el valor de mercado de un hotel en la ciudad de Bogotá, Colombia. La asimetría en la información que caracteriza al mercado inmobiliario colombiano, explicada, en lo primordial, por su bajo grado de madurez, aunada a la escasez de material académico e investigativo al respecto, resulta en un sesgo hacia el análisis poco fundamentado, tanto para la academia como para los participantes en el mercado. Con la constante consolidación de Colombia como un destino turístico, el apetito por invertir en activos hoteleros está llamado a incrementar, lo que hace cada vez más relevante la tecnificación de los criterios involucrados en los procesos transaccionales. Este trabajo tiene como objetivo explicar las metodologías de mayor aceptación en la industria para valorar activos hoteleros, con la mira de comparar y contrastar resultados con la finalidad de establecer un balance mediante el planteamiento de los puntos de simetría y para resaltar la opción de mayor aplicabilidad para el mercado colombiano.

Palabras clave: valoración hotelera, tasa de capitalización (*cap rate*), flujo de caja descontado, capitalización directa, mercado inmobiliario.

Contenido

1. Introducción	4
2. Justificación	6
3. Marco teórico	6
3.1 El mercado Inmobiliario	6
3.2 Metodologías de valoración	13
4. Validación empírica, caso aplicado.....	16
4.1 Contexto local	16
4.2 Caso de estudio	18
5. Conclusión	32
Referencias	34

1. Introducción

El mercado inmobiliario se ha caracterizado por estar compuesto de activos con una dinámica significativamente diferente a aquella de otros activos de inversión (Quan, 1997). En contraste con activos tradicionales, como los de renta fija y variable, los activos inmobiliarios son más ilíquidos, con características únicas y se transan en mercados menos eficientes (Ibañez y Pennington-Cross, 2013).

En mercados inmobiliarios desarrollados, como el estadounidense, se han podido realizar trabajos explicativos respecto a la dinámica y la predicción de oferta y demanda (Chervachidze y Wheaton, 2013). No obstante, no existe a la fecha literatura que lleve a cabo el mismo tipo de análisis para el mercado colombiano, lo que es atribuible tanto a su bajo grado de madurez como a la poca disponibilidad de información.

Este fenómeno resulta en una falta de estructura y de rigor respecto a las metodologías utilizadas en los procesos de toma de decisión de inversión. La valoración de una acción o un bono puede servir como ejemplo de dicho suceso y puede construirse a partir de los precios reportados si tal bien pertenece a un mercado público o, en su defecto, puede estimarse a través de múltiplos o flujos de caja contruidos a partir de información de mercado recopilada por asociaciones o gremios. Un activo inmobiliario, por su parte, carece de este tipo factores de valoración dada su iliquidez y la baja referenciación de precios, lo que implica que la calidad de valoración dependa de la información recopilada por individuos particulares, que no están dentro de los estándares de los gremios y asociaciones regulados.

En el caso de la industria inmobiliaria colombiana, la información es mucho más reducida que la que hay en la mayoría de los mercados mundiales debido a su corto historial y a la falta de tecnificación, tanto en sus fuentes de información como en las metodologías aplicadas por sus actores para dar un concepto de valor. Lo anterior deriva en una constante sub o sobreestimación de las tipologías de activos, que perjudica la eficiencia de las transacciones que componen el mercado general.

Con el objetivo de contribuir a resolver la mencionada falencia, se planteó ejemplificar el uso de las técnicas de mayor aceptación en valoración inmobiliaria en el contexto local, a partir de una revisión generalizada de la lógica detrás de dicho mercado, con el fin de resaltar la aplicabilidad de los conceptos económicos de oferta y demanda y con especial énfasis en la descripción y la diferenciación de conceptos clave, como la tasa de capitalización (*cap rate*), los mercados de espacios y los de activos. La revisión de estos conceptos permitió, entonces, constituir las bases para abordar los activos hoteleros como una clase de activos de carácter único en el mundo inmobiliario y sus condiciones e indicadores particulares.

Una vez planteados los conceptos esenciales, se establecieron los esquemas teóricos y metodológicos de mayor aceptación en la industria inmobiliaria, en particular en la hotelera. Con base en este esquema teórico se definieron las metodologías que se tuvieron tenidas en consideración, mediante la definición de las premisas de cada una y al resaltar tanto sus ventajas como las desventajas de aplicabilidad.

Por último, se hizo una verificación empírica de cada metodología a través de un caso de estudio en el que se evaluó el valor de un hotel de servicios limitados en la zona norte de la ciudad de Bogotá, que fue relevante para la verificación dado el alto grado de participación de este tipo de hoteles en el país y el peso de la ciudad de Bogotá en el panorama hotelero local. Este análisis se acompañó tanto de la contextualización del activo y del mercado en cuestión como de las conclusiones derivadas de cruzar los resultados de las metodologías implementadas, lo que dio lugar a consideraciones respecto a las mejores prácticas que deben ser utilizadas para la valoración.

La investigación se resume, entonces, en el objetivo de probar la hipótesis de la aplicabilidad de las metodologías de mayor reconocimiento en el campo de la valoración de activos hoteleros en el contexto colombiano. Lograr dichos objetivos permitió establecer un marco de valoración que servirá como referencia para trabajos futuros en el campo, porque fomenta la tecnificación de los procesos

asociados con la inversión en este tipo de activos e incita al desarrollo de un criterio fundamentado de manera sólida por parte de los actores del mercado.

2. Justificación

La Maestría en Administración Financiera (MAF) de la Universidad EAFIT se destaca en los ámbitos local e internacional por su acercamiento a la gestión financiera desde la perspectiva de la academia, por medio del fomento del rigor investigativo y científico para la toma de decisiones ejecutivas.

En un mercado de información asimétrica y en etapa de desarrollo como el colombiano se hace cada vez más relevante contar con herramientas empíricas que propicien en forma gradual la tecnificación del proceso de toma de decisiones de todos los actores del mercado, porque se democratizan las mejores prácticas de valoraciones, tanto para inversionistas profesionales como para particulares.

Como institución con especial énfasis en el campo financiero, la Universidad EAFIT tiene la posibilidad de presentarse como un canal de retroalimentación para los principales actores del sector inmobiliario, los gremios y las asociaciones, con una óptica de análisis mucho más enfocada hacia la experiencia y la fundamentación empírica, que podrían beneficiarse en muy alta proporción de estudios como el presente.

3. Marco teórico

3.1 El mercado inmobiliario

Así como los mercados de bienes, el inmobiliario está sujeto a fuerzas de oferta y demanda, con vendedores y compradores que generan la dinámica transaccional. Este mercado generalizado se distingue por tener dos componentes principales: el mercado de espacio y el de activos (Geltner, Miller, Clayton y Eichholtz ,2014).

El mercado de espacios es aquel que define la oferta y la demanda por el derecho al uso de una propiedad, sea esta tierra o edificación; también se conoce con el

nombre de mercado de uso o arriendo pues involucra transacciones entre contrapartes que usan el espacio para efectos de consumo o de producción (Floyd y Allen, 2002). Dos claros ejemplos de demandantes de este tipo de mercados podrían ser una familia, que, en caso de consumo, paga por el uso de una vivienda, o una firma de consultoría, que paga para el uso de espacio para su producción.

El precio que se paga por el uso de espacio se conoce como arriendo, se expresa como un valor monetario por unidades métricas, como metros o pies cuadrados, y se paga de manera mensual o anual de acuerdo con el contrato acordado. El arriendo es la primera métrica o señal del estado de un mercado y de la capacidad de originar valor de un activo al reflejar su capacidad de generación de ingresos.

Las fuerzas de oferta y demanda del mercado de espacios están enmarcadas en una segmentación característica de él, o, en otras palabras, en una separación de grupos y oferentes y demandantes en submercados. Los usuarios de este tipo de activos por lo general demandan un espacio específico, como una oficina o un local comercial, en una ubicación específica, como Bogotá, Madrid, etc.; esta localidad, a su vez, se desprende en una segmentación aun mayor al existir zonas o barrios dentro de una ciudad, que se denominan submercados o corredores y que obedecen a ciclos de mercado diferentes, incluso si están dentro de la misma área metropolitana.

El desarrollo urbano de una ciudad puede llevar a que surja un nuevo centro de negocios, un nuevo corredor, que se haga más atractivo para los demandantes que arriendan espacios en el mercado; en esta situación se evidenciaría una recesión del antiguo centro de negocios de dicha ciudad, lo que resulta en arriendos a la baja y vacancia ascendente a medida que los demandantes migran al submercado nuevo, en el que ocurriría el efecto contrario.

En términos económicos, la curva de demanda de este mercado tiene una forma igual a la de demanda tradicional, con líneas continuas con pendiente descendente que se desplazan a la derecha a medida que incrementa la demanda; sin embargo,

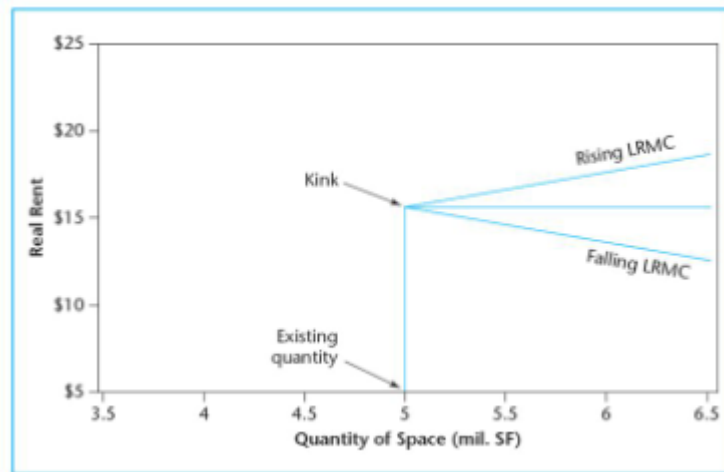
la curva de oferta no sigue la misma tendencia y se desvía de la estructura clásica al tener un punto de quiebre (ver gráfico 1) (Geltner et al., 2014).

Esta forma particular demuestra la inflexibilidad de la oferta inmobiliaria, que, en términos generales, es difícil de modificar y de eliminar ante una caída de la demanda, lo que conduce a que se mantenga constante hasta que el precio llega a un punto de quiebre o equilibrio en el que se exhibe un precio de equilibrio que soporta el desarrollo de nuevos espacios.

El punto de inflexión sirve como un determinante de la expansión de la oferta del mercado al ser el medidor de rentabilidad de los constructores e inversionistas; si el costo marginal es superior al arriendo de equilibrio, no existe margen para nueva oferta, pues la capacidad de generación de ingresos del activo está por debajo de su costo de desarrollo. Caso contrario ocurre cuando los costos marginales son inferiores al arriendo de equilibrio lo que incentiva a los desarrolladores a crear nueva oferta, de acuerdo con la premisa de poder rentabilizar su inversión.

Cabe resaltar que el gran inductor de cambio en el costo de desarrollo es la escasez de terrenos dado que los costos de materiales y de mano de obra tienden a variar en un menor grado, mientras que a mayor desarrollo se da un mayor agotamiento de espacios baldíos y, en consecuencia, un aumento de precios en los terrenos restantes encarece el desarrollo.

Gráfico 1. Curva de oferta mercado de espacios



Fuente: Geltner et al. (2014)

Existe un segundo componente, de igual relevancia a la que tiene el mercado de espacios, conocido como el mercado de activos. A diferencia del enfoque de uso que da el mercado de espacios, el de activos se caracteriza por integrar oferentes y demandantes cuyo interés se centra en el aspecto propietario o el derecho a los flujos futuros de dichos activos desde una perspectiva económica.

El mercado de activos inmobiliarios puede considerarse como un integrante más del mercado de capitales y se ubica en el mismo universo de inversiones que abarca activos financieros, como los bonos y las acciones, y que, a su vez, atrae inversionistas de diferentes perfiles de riesgo que buscan asignar sus recursos.

El mercado de capitales abarca dos grupos diferenciados; por un lado, los mercados públicos, en los que se transan todos los activos de alta liquidez, como acciones y bonos, y, por el otro, los mercados privados, que abarcan activos cuyas transacciones se dan de manera más reservada y cuya información no está disponible para el público general. Activos como infraestructura, capital de riesgo, compañías privadas y, por supuesto, activos inmobiliarios, se encuentran en el último grupo.

Los mercados privados son, por su naturaleza, ilíquidos e ineficientes, dadas la especialización y la magnitud de sus transacciones. En materia de valoración, el precio observable de este tipo de activos presenta una gran desviación de transacción en transacción pues, al no ser activos líquidos, los costos de transacción son más elevados que en los mercados públicos y las condiciones de cada una de ellas implican negociaciones y acuerdos individualizados.

El mercado de activos se caracteriza por tener una segmentación diferente a la del mercado de espacios, en la que los oferentes y los demandantes cuentan con un raciocinio basado en la generación de beneficios monetarios, con independencia del tipo de espacio que tenga el inmueble del que ellos provienen. Lo anterior no quiere decir que no exista segmentación alguna, pues el perfil de riesgo de cada inversionista entra a definir su apetito y a generar segmentos para el espectro de riesgo y retorno.

En la mayoría de los casos, un inversionista adverso al riesgo, como un gestor de fondos de pensión, buscará invertir en activos inmobiliarios de tipo AAA de alta calidad, con flujos estables ligados con un contrato de largo plazo, que asemejan la estructura de un bono de renta fija y que, por su alta demanda, cuentan con un elevado valor de adquisición y un retorno más acotado. Los inversionistas más arriesgados, por otro lado, tienden a mostrar un mayor interés por activos que impliquen un mayor riesgo, tales como hoteles, desarrollos inmobiliarios o reformas, en los que la rentabilidad se incrementa a medida que se aumenta la exposición al riesgo.

Las condiciones y las características antes descritas se resumen en la existencia de una fuerza de oferta que abarca propietarios de predios, dispuestos a vender sus activos a inversionistas que juegan el rol de demandantes y que basan su decisión de inversión en la lógica del beneficio. El balance entre oferta y demanda determina la valoración de dichos activos en relación con otros bienes de capital, lo que genera una dinámica de formación de precios en la que el valor de un activo está dictado

por la percepción del inversionista y el grado de beneficio que él recibe, de cara al nivel de riesgo que está asumiendo al invertir.

Los participantes de este mercado tienden a evaluar sus decisiones en términos de valor por renta, reflejándolo en la métrica más común del sector, la tasa de capitalización (*cap rate* o *capitalization rate*) (Geltner et al., 2014). Tal y como su nombre lo indica, dicha tasa se utiliza para comparar diferentes tipologías de activos inmobiliarios porque tanto su valor como su capacidad de producir ingresos y se calcula al dividir la utilidad neta operativa o residuo de operación de un activo por el valor que se le atribuye (ver ecuación 1).

Ecuación 1. Tasa de capitalización (*cap rate*)

$$CapRate = \frac{NOI}{Valor}$$

Donde,

NOI= utilidad operativa del activo

Valor= valor actual del activo

La tasa de capitalización (*cap rate*) funciona en forma similar al rendimiento corriente de un activo financiero (ingreso generado por dólar invertido) y se considera como una métrica directa del componente de retorno del activo, que también puede usarse para definir el precio por pagar por un activo, al dividir los ingresos generados por él por una tasa de retorno esperado de mercado, lo que es posible gracias a la sensibilidad de la tasa de capitalización (*cap rate*) ante la oferta y la demanda del mercado de activos, la que, a su vez, es sensible a tres factores principales: el costo de oportunidad, las expectativas de crecimiento y el riesgo.

En el universo del mercado de espacios, los activos hoteleros se destacan por su particular dinámica, puesto difieren de cara a sus pares en cuanto a sus arriendos y a la renovación de ellos (ver tabla 1) (Merril-Lynch, 2017), dado que su renovación se da en un marco de tiempo mucho menor al de todas las demás (base diaria), lo

que resulta en una mayor volatilidad de los ingresos si se considera que están expuestos a una mayor variabilidad y a un mayor potencial de retorno, proporcional al mayor riesgo asumido. Ambos efectos se traducen en una tasa de capitalización (*cap rate*) más alta en comparación con las demás.

Respecto al mercado de activos, dada la particularidad de los activos hoteleros, los oferentes y los demandantes que integran este mercado se caracterizan por ser mucho más especializados y por representar un menor porcentaje de la masa de inversionistas inmobiliarios. La necesidad de un conocimiento de nicho en cuanto a su operatividad está relacionada en forma directa con los mayores niveles de riesgo lo que define al inversionista hotelero como un inversionista refinado, con expectativas de mayor magnitud para su capital (ver gráfico 2) (CBRE, 2017).






Tabla 1. Duración de contratos por tipo de activo

Tipo de activo	Duración promedio de contrato
Hoteles	Diario
Autoalmacenamiento	mensual
Apartamentos	6-12 meses
Comercio minorista de pequeña escala	3-5 años
Industria	6 años
Oficinas en suburbios	5-7 años
Comercio minorista de gran escala	7-10 años
Comercio minorista de ancla	10+ años
Oficinas en zonas con prima	10-12 años
Salud	10-20 años

Fuente: elaboración propia con base en BofAML Merrill Lynch Global Research (2017)

Gráfico 2. Tasa de capitalización (*cap rate*) por tipo de activo en 2017

CBRE North America Cap Rate Survey H2 2017 - U.S. Summary Rates

OFFICE	INDUSTRIAL	RETAIL	MULTIFAMILY	HOTELS
 CBD ▼ 3 BPS to 6.65% Suburban ▲ 4 BPS to 7.88%	 Class A ▼ 15 BPS to 5.25% Class B ▼ 17 BPS to 6.27% Class C ▼ 7 BPS to 8.07%	 Neighborhood/Community Centers ▲ 7 BPS to 7.33% Power Centers ▲ 44 BPS to 7.98% High Street ▲ 9 BPS to 4.67%	 Infill ▼ 3 BPS to 5.23% Suburban ▼ 7 BPS to 5.59%	 CBD ◀ No change 7.98% Suburban ▲ 4 BPS to 8.53%

Fuente: CBRE (2017)

3.2 Metodologías de valoración

Dado el enfoque práctico de la investigación, se optó por desarrollar un caso de estudio que se construyó a partir de las mejores prácticas utilizadas por los actores mundiales del sector, apoyado desde la perspectiva academia en el reconocido trabajo publicado por Rushmore en 1992, en el que se establecen siete técnicas derivadas de las tres principales metodologías de valoración inmobiliaria contempladas por organismos fomentadores de las buenas prácticas en la industria, como lo son el Appraisal Institute y el Royal Institute of Chartered Surveyors (RICS). Las tres métodos esenciales se describen a continuación:

Método 1. Capitalización de ingresos:

Ecuación 2. Flujo de caja descontado

$$P = \sum_{t=0}^n \frac{FCL_n}{(1+i)^n} + \frac{VT}{(1+i)^n}$$

Donde

P= precio del activo

FCL= flujo de caja libre

i= tasa de descuento

VT= $FCL_{n+1}/cap\ rate$ terminal

Esta metodología parte de la formula tradicional de descuento de flujos de caja (Williams,1938) y la ajusta al agregarle un valor terminal que modifica el denominador de la fórmula de perpetuidad por un múltiplo de mercado, que cumple la función del componente de descuento (WACC-g) porque actúa como una expectativa de retorno o un rendimiento de dividendo.

Esta variable por lo general se denota como la perspectiva de crecimiento sobre el activo y se asigna según el criterio del autor de la valoración y se ha fomentado su utilización en transacciones similares vistas en el mercado, informes de expertos u homologaciones de cálculos realizados en mercados de alto flujo de información, como el de Estados Unidos, e incluye un ajuste de prima de riesgo de país para reflejar el mayor riesgo asumido en los diferentes mercados.

También existe la posibilidad de considerar un *spread* positivo o negativo sobre la tasa de capitalización (*cap rate*) de ingreso, técnica utilizada con frecuencia por evaluadores experimentados que identifican un patrón de expansión o de contracción en el segmento de la propiedad.

Método 2. Transacciones comparables

Fue introducido a las buenas prácticas de la industria por Lentz y Wang en 1997 e institucionalizado por el Appraisal institute y la Appraisal Foundation y consiste en la construcción de una matriz comparativa para determinar el precio de un activo y tiene como premisa que un comprador adquirirá un activo a un valor referenciado en sus pares. En esta matriz por lo común se contemplan factores como edad de la edificación, estado, reputación, calidad y tamaño, para así determinar cuál presenta

mayor similitud con la propiedad en evaluación y, por ende, podría ubicarse dentro de un rango de valor comparable.

Método 3. Enfoque de costos

Ecuación 3. Valor por sustitución

$$P = C - D + L$$

Donde:

P= precio del activo

C= costo de reemplazo

D= depreciación

L= valor del lote

Parte de las metodologías ampliamente aceptadas por el Appraisal Institute se basa en el principio de sustitución, que establece que ningún inversionista o comprador calificado adquirirá un activo cuyo costo de adquisición sea superior a su costo de desarrollo. Es un método de valoración del activo basado en su costo de reemplazo o mejora sumado al valor comercial del lote.

Técnicas de Rushmore

A partir de las mencionadas metodologías, Rushmore propuso siete técnicas, en las que se tiene a la capitalización de ingresos como la base de la técnica 1 (valoración de un año estabilizado por flujo de caja descontado, en adelante abreviado como FCD), técnica 2 (valoración a tres años estabilizados por FCD), técnica 3 (valoración a diez años con FCD) y técnica 4 (valoración a diez años con tasa de descuento promedio). Por otro lado, la técnica 5 hace referencia a la metodología de transacciones comparables y la técnica 6 plantea un híbrido entre la capitalización de ingresos y las transacciones comparables. Por último, la técnica 7 parte de un concepto mucho más empírico, al definir el valor del activo con base en un múltiplo aplicado al número de habitaciones que refleja la oferta actual de mercado; si bien

el sustento científico de esta técnica es mucho más limitado que las demás, se utiliza de manera extensa y fue referenciado por los actores de la industria como herramienta de validación y contraste.

4. Validación empírica, caso aplicado

4.1 Contexto local

En su informe anual de inversión mundial de 2017, la UNCTAD (2017) destacó a Colombia como parte de los 30 principales destinos para inversión extranjera directa (IED); a su vez, también la resaltó como una economía de alto dinamismo receptor, que figuró en el puesto 21 y fue superada únicamente por México y Brasil en América Latina.

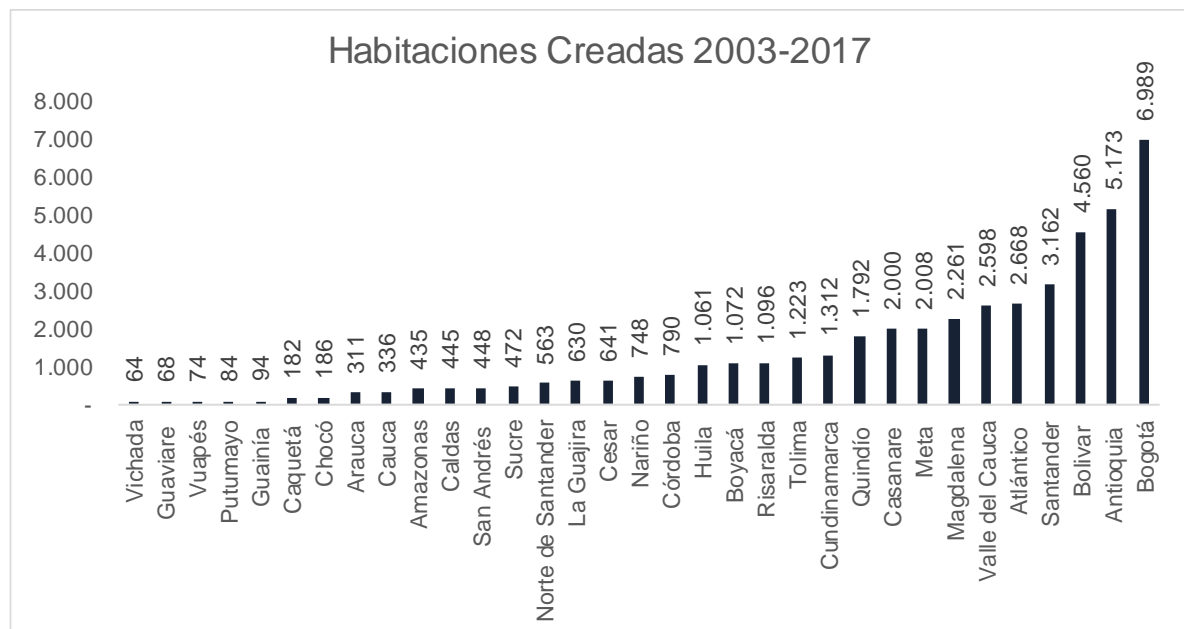
Los anteriores reconocimientos son resultado del esfuerzo que ha venido realizando el país en materia de desarrollo, puesto que la clase media ha logrado al final consolidarse por encima de la línea de pobreza (31% versus 28%, en su orden), como en el fortalecimiento de la confianza inversionista. Con el lanzamiento de 12 corredores turísticos, en otras épocas asediados por el conflicto, y el desarrollo esperado gracias a la eliminación de dicha situación de orden público, el país espera alcanzar un crecimiento anual compuesto entre el 13% y el 18% en 2020 y duplicar la cantidad de turistas que recibe en base anual para los próximos diez años, lo que da indicios de una oportunidad latente de crecimiento para un sector que se estima que representa alrededor del 6% del PIB del país.

Si bien la ampliación del sector turístico beneficia a una vasta cantidad de industrias, para los objetivos de este trabajo se hace relevante resaltar sus efectos específicos en la industria hotelera y entender tanto su panorama actual como las oportunidades y los retos que enfrentará en el marco de la coyuntura que se avecina.

Según cifras consideradas por Cotelco en el informe de inversión de Procolombia (2017), durante los últimos 14 años (2003-2017) la oferta hotelera aumentó en un

total de 1.400 nuevos hoteles y 45.500 habitaciones (gráfico 3), puesto que se benefició del incentivo de excepción tributaria promovido por el Gobierno Nacional y cuyo alcance finalizaba en febrero de 2018. Esta etapa de alto desarrollo deja un panorama nacional de más de 6.800 hoteles, más de 180.000 habitaciones y más de 15 cadenas hoteleras internacionales con presencia nacional en el cierre de 2017, concentradas en más de un 20% en Bogotá, Medellín y Cartagena.

Gráfico 3. Número de habitaciones creadas en Colombia entre 2003 y 2017



Fuente: Elaboración propia con base en información extraída de la base de datos paga de Procolombia (2017)

La hoy robusta infraestructura hotelera de las ciudades principales se contrasta con la anémica oferta existente en ciudades intermedias y pequeñas municipalidades, en las que el Estado busca incentivar el desarrollo correspondiente a través de un mecanismo similar de incentivo por medio de la exención tributaria, en este caso gradual y aplicada para municipalidades de menos de 200.000 habitantes y para zonas afectadas por el conflicto armado.

La industria hotelera cuenta hoy con dos situaciones: la oportunidad de crecimiento ligada con el desarrollo del sector y el desafío asociado con la competitividad

surgida a partir de la consolidación de una oferta robusta, fruto de los incentivos promovidos en años anteriores. Las expectativas de crecimiento económico, junto con la culminación del conflicto armado, abren paso a un mayor desarrollo del sector; sin embargo, no se puede desconocer la complejidad del panorama asociado con las ciudades principales, en las que se comienzan a evidenciar los efectos del significativo aumento en oferta, con las entidades representativas, como Procolombia (2017), que reportó caídas, tanto en ocupación (de 54,22% en 2016 a 53,99% en 2017) como en ingresos (-1,4% de variación en 2016 y 2017), lo que demuestra una consolidación de una industria cada vez más competida pero con margen de desarrollo.

4.2 Caso de estudio

El marco metodológico elegido para esta investigación se basa en el artículo de Kim y Cheng (2009), publicado por la revista *Cornell Hospitality Quarterly*, medio ampliamente reconocido en el campo académico hotelero. Los autores utilizan las técnicas de valoración hotelera de Rushmore para un hotel estatal en China según una estructura de estudio de caso, por medio de la evaluación en diferentes escenarios de información el valor del activo y el contraste de cada metodología para concluir la fiabilidad correspondiente.

Se planteó replicar dicha metodología en un caso de estudio para el entorno colombiano, en el que se marcaron diferencias con el original a partir del activo ejemplificado en el caso, que es de reciente desarrollo y sin un historial de operación robusto. El caso de estudio comprende los siguientes componentes: 1) selección del caso y datos, 2) descripción del hotel, 3) parámetros de proyección, 4) técnicas de valoración y 5) comparación de técnicas.

Selección del hotel y datos

Un inversionista sofisticado del sector hotelero enfoca su interés en conocer, no solo el desempeño actual de un hotel sino también su proyección; a su vez, también se interesa, en la mayoría de los casos, por hoteles con una buena capacidad de

consolidación de marca y nombre en un área de influencia con potencial de desarrollo.

Al tener presente lo anterior se determinó a Bogotá como ciudad objetivo, dada su alta significancia y su peso en la oferta hotelera del país; de igual forma, se definió el norte como sector de influencia y servicios limitados como el segmento deseado, todos según la premisa de poder ejemplificar un caso con suficiente disponibilidad de información y relevancia.

Descripción del hotel

Al abarcar los criterios antes mencionados se determinó que el caso para ser desarrollado tendrá como base un hotel de 175 habitaciones, ubicado en el norte de Bogotá, perteneciente al segmento de servicio integral e inaugurado a finales del año 2016. Este hotel está a cargo de un operador internacional, con una clara orientación de oferta para el segmento corporativo. En adelante recibe el nombre de Corp Hotel con la finalidad de preservar derechos de privacidad y uso de la información.

Parámetros de proyección

El proceso de proyección para la valoración de flujos de un activo hotelero puede ser tan compleja como el valorador considere. Los principales impulsores del desempeño de este tipo de activos son la ocupación, la tarifa y el GOP (*gross operating profit*); respecto al último, cabe resaltar su importancia al ser el indicador directo de la utilidad generada por los ingresos hoteleros menos los gastos del mismo tipo. Con el objetivo de simplificar el ejercicio propuesto y de centrarse propiamente en las técnicas de valoración, se estableció una proyección basada en la operación de activo con corte al cierre de 2017 (fecha en la que se hizo la valoración) y la proyección estimada por su operador, cuya experiencia puede considerarse una garantía sólida en el momento de definir supuestos, dado su reconocimiento internacional como operador de primera clase. Estos supuestos pueden verificarse en detalle en el anexo 1.

Por otro lado, para determinar la tasa de descuento utilizada en las técnicas que implican un flujo de tasa descontado (técnicas 3 y 4) se consideró una aproximación basada en el costo promedio ponderado de capital (WACC, por las iniciales de la expresión en inglés que conduce a la forma abreviada) planteado a continuación:

Ecuación 4. Costo promedio ponderado de capital

$$WACC = \frac{E}{E+D} \times K_e + \frac{D}{E+D} \times K_d(1-t)$$

Donde:

WACC = costo promedio ponderado de capital

E = patrimonio

D = deuda

K_e = costo del patrimonio

K_d = costo de la deuda

t = tasa impositiva

De las variables declaradas en la ecuación 4, solo hay una que no puede obtenerse de manera directa de los estados financieros del activo, que es el K_e o costo del patrimonio, que, en términos generales, establece el costo de oportunidad para un inversionista de capital. Para el cálculo de esta variable se decidió utilizar la metodología del CAPM (Sharpe, 1964), que determina el rendimiento esperado con base en el riesgo asumido a través del siguiente modelo:

Ecuación 5. CAPM

Donde:

$$K_e = rf + \beta(rm - rf)$$

rf = tasa libre de riesgo

β = coeficiente de correlación del activo con el mercado (beta)

$rm = \text{retorno esperado del mercado}$

El primer paso para el cálculo del K_e por CAPM consiste en obtener la tasa libre de riesgo (rf), que se calcula con fundamento en los bonos del Gobierno de Estados Unidos de diez años; el valor de dicha tasa en la fecha de corte de valoración se puede extraer tanto de la plataforma Bloomberg (2017) como de los datos económicos de la Reserva Federal de Estados Unidos (FED).

Para incrementar consistencia con el cálculo de rf , se tomó el índice accionario S&P 500 para determinar el rendimiento de mercado (rm), mediante la determinación del rendimiento implícito (Damodaran, 2015). Para simplificar la obtención de esta variable se pueden realizar ejercicios como el planteado en el presente trabajo, si se consultan los cálculos históricos de fuentes como la consultora internacional KPMG (2017) (ver anexo 2).

Como paso siguiente se buscó determinar el coeficiente beta a través de la referenciación de la base de datos de coeficientes calculados por Aswath Damodaran (2017) y de acceso libre en su página web. De estos coeficientes se consideró un promedio entre el beta desapalancado observado para las industrias de hotelería (*hotel and gaming*) como REIT (fondos inmobiliarios), con el objetivo de reflejar tanto el riesgo del negocio hotelero como el de la inversión inmobiliaria.

Respecto al beta supuesto, el proceso de desapalancamiento y apalancamiento se llevó a cabo a través de las ecuaciones 6 y 7, en su orden, por medio de la utilización de la estructura de apalancamiento de ambos sectores, referenciada de la base de datos de Damodaran (2017).

Ecuación 6. Desapalancamiento de beta

$$\beta_U = \frac{\beta_l}{[1 + \frac{D}{E}]}$$

Donde:

$\beta_U = \text{beta desapalancado}$

$\beta_l = \text{beta apalancado}$

$$\frac{D}{E} = \text{relación entre deuda y patrimonio}$$

Ecuación 7. Apalancamiento de beta

$$\beta_l = \beta_u \left[1 + \frac{D}{E} \right]$$

Donde:

$\beta_u = \text{beta desapalancado}$

$\beta_l = \text{beta apalancado}$

$$\frac{D}{E} = \text{relación entre deuda y patrimonio}$$

Una vez definidas las variables requeridas, se procedió a incorporarlas en la ecuación 5, con el fin de calcular el Ke para una inversión similar por medio de referentes del mercado estadounidense. Dado que el Corp Hotel se encuentra ubicado en Colombia, es necesario incorporar ajustes de riesgo de país a dicha tasa, para cuyo efecto se debe agregar primero la prima de riesgo de país derivada del EMBI, junto con el diferencial de inflaciones de largo plazo de ambos países. Para el cálculo del diferencial de inflaciones se decidió referenciar los estimados para ambas economías a largo plazo a través de Bloomberg (2017), bancos centrales o diferencial de unidades reales de valor.

Una vez ajustado el Ke para reflejar el mercado local, se procedió a incorporarlo, junto con las demás variables del activo, a la ecuación 4; se ponderó este costo con su participación en la estructura de capital del hotel y se sumó la ponderación equivalente para la deuda. Cabe resultar que el componente tributario (t) en este caso es igual a 0, dada la condición de exención tributaria que posee el hotel por un período de 30 años.

El proceso de cálculo de tasa de descuento puede verificarse a través de la Tabla 2, presentada a continuación:

Tabla 2. Cálculo de la tasa de descuento

WACC	
Rf	2,40%
(Rm-Rf)	6,09%
β_u	71%
D/E	47%
β_l	1,05
CRP	1,74%
Ke en USD	10,51%
Inflación Relativa	1,37%
Ke en Cop	12,03%
E	35%
Kd	10,8%
D	65%
tasa Impositiva en Colombia	0%
WACC	11,20%

Fuente: elaboración con datos extraídos de la plataforma Bloomberg (2017), página web de Damodaran (2017) y KPMG (2017)

Técnicas de valoración

Las técnicas 1 y 2 de Rushmore, que implican la utilización de información estabilizada para uno o tres años, en su orden, no son aplicables para el caso de Corp Hotel debido a su requerimiento de información estabilizada, que no está disponible para el activo por ser un hotel inaugurado en fecha reciente y en proceso de consolidación. Hecha esta salvedad, se procedió a exhibir los resultados evaluados para el caso según su metodología, al tomar como fecha de corte diciembre de 2017 y con la proyección de diez años en adelante para las metodologías que involucran flujos de caja.

Técnica 3. Flujo de caja descontado con estructura apalancada

Esta técnica es de frecuente utilización en la industria de inversiones inmobiliarias (Pagourtzi, Assimakopoulos, Hatzichristos y French, 2003), dada su capacidad de capturar la capacidad de generación de ingresos del activo en un horizonte de inversión.

A diferencia del método tradicional de flujo de caja descontado, la valoración en activos inmobiliarios opta por desarrollar una estructura de flujos que refleje el valor comercial del activo o la capacidad productiva que tiene para el inversionista.

El primer paso consiste en calcular la utilidad operativa del activo, que, por lo general, incluye componentes tradicionales de dicho indicador, a partir de los ingresos operacionales y mediante la deducción de los gastos asociados con la operación como seguros, impuesto predial, gastos de la operación hotelera y demás componentes que se pueden observar en detalle en el anexo 1.

Es usual en activos hoteleros contar con una reserva de activos cuyo objetivo es provisionar los futuros requerimientos de adecuaciones y mantenimiento que necesiten; dicha reserva oscila entre una participación del 1% al 3% de los ingresos y se considera un gasto no operativo para no contaminar el análisis marginal. Este componente debe ser excluido de la utilidad operativa para así llegar al flujo efectivo, que refleja la capacidad operativa del hotel como un activo independiente (sin tener en cuenta comisiones fiduciarias o cuotas o derechos de administración del vehículo en el que esté ubicado).

Tras calcular el flujo efectivo para los años de proyección, y de acuerdo con la estructura del FCD tradicional, se debe incluir un valor terminal al final del horizonte de inversión (diez años en este caso) para así capturar el valor de salida del inversionista. Si bien este valor puede calcularse como una perpetuidad, como lo sugiere la fórmula tradicional del FCD, el inversionista inmobiliario tiende a decantarse más por las metodologías ligadas con la dinámica del mercado suele tener como preferencia la definición de un valor terminal a través de una tasa de capitalización (*cap rate*) de salida (ver ecuación 6).

Ecuación 6. Valor terminal por medio de tasa de capitalización (*cap rate*)

$$VT = \frac{FCE_{n+1}}{c}$$

Donde:

$FCE = \text{flujo de caja efectivo}$

$n = \text{período final}$

$C = \text{tasa de capitalización (cap rate)}$

El cálculo de la tasa de capitalización (*cap rate*) de salida se obtiene de referenciar tasas observadas en transacciones de activos similares en el mercado local o por medio de un cálculo implícito, que parte de mercados líquidos, como el estadounidense, y agrega una prima de riesgo de país para reflejar el rendimiento adicional esperado como un ajuste a la tasa (ver ecuación 7). Para la prima de riesgo de país se utiliza el valor del indicador EMBI vigente en la fecha de corte (29 de diciembre de 2017); este indicador se considera la principal métrica de riesgo de país y es calculado por la firma JP Morgan (2017). Se expresa en puntos básicos y se construye a partir de la diferencia de tasa de interés que pagan los bonos denominados en dólares, emitidos por países subdesarrollados, y los bonos del Tesoro de Estados Unidos, que se consideran "libres" de riesgo. La consulta de este indicador puede hacerse con facilidad a través de múltiples fuentes tales como Bloomberg(2017), ámbito.com (2017) o en forma directa en el portal de investigaciones de JP Morgan (2017).

Ecuación 7. Tasa de capitalización (*cap rate*) implícita

$$C_i = (1 + C)X(1 + CRP) - 1$$

Donde:

$C_i = \text{tasa de capitalización (cap rate) implícita}$

$C = \text{rata de capital referenciado}$

$CRP = \text{prima de riesgo de país}$

El método utilizado en este ejercicio combina ambas metodologías para asegurar la objetividad en el uso de múltiples fuentes de información (ver tabla 3), porque toma un valor promedio derivado tanto de una tasa de capitalización (*cap rate*) expresada

en términos locales (JLL, 2017) como ajustados (HVS, 2017; CBRE, 2017), de modo que refleja un grado significativo de similitud entre las tres fuentes, a pesar de tomar diferentes puntos de partida.

Tabla 3. Cálculo de la tasa de capitalización (*cap rate*) de salida

	CBRE	JLL	HVS
Tasa de Capitalización (Caprate) U.S	8,0%		8,2%
EMBI	1,7%		1,7%
Tasa de Capitalización (Caprate) Col	9,9%	9,8%	10,1%
Promedio	9,9%		

Fuente: elaboración propia con base en JLL (2017), JLL (2017) y CBRE (2017)

Una vez calculado el valor residual, se ajustó para deducir los gastos de transacción, aplicables a cualquier operación de venta, y cuyo valor en el país representa en promedio un 2,7%.

Por último, los flujos se descontaron a la tasa de descuento definida en los supuestos (ver tabla 2), para llegar de esta manera a un valor presente neto que representa el valor total del activo basado en su eficiencia.

Tabla 4. Resultados del FCD en miles de millones de COP

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Utilidad operativa	3.852	4.415	4.555	4.699	4.847	4.999	5.155	5.316	5.481	5.651	5.825
Reserva	288	318	328	337	347	358	369	380	391	403	415
Flujo efectivo	3.563	4.097	4.227	4.362	4.500	4.641	4.787	4.936	5.090	5.248	5.410
Valor terminal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	53.098	-
Flujo efectivo + valor terminal	3.563	4.097	4.227	4.362	4.500	4.641	4.787	4.936	5.090	58.346	5.410

Tasa de descuento	11,20%
Tasa de capitalización terminal	9,91%
Costos transacción	2,70%

Valor Hotel	\$44.079.586.914,49
Valor por habitación	\$ 251.883.353,80

Fuente: elaboración propia

Técnica 4. Flujo de caja descontado sin apalancamiento

La estructura de esta técnica es, en esencia, la misma de la técnica 3, con una diferencia clave en la tasa de descuento, para la que se supuso el costo del patrimonio (K_e). Esta técnica se utiliza por lo general como un complemento, con el objetivo de determinar y entender el valor agregado en términos reales del apalancamiento sobre el activo; entre sus supuestos está el de que el activo se compra en su totalidad con caja, sin considerar ninguna posibilidad de endeudamiento.

Tabla 5. Resultados del FCD sin apalancamiento en miles de millones de COP

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Utilidad operativa	3.852	4.415	4.555	4.699	4.847	4.999	5.155	5.316	5.481	5.651	5.825
Reserva	288	318	328	337	347	358	369	380	391	403	415
Flujo efectivo	3.563	4.097	4.227	4.362	4.500	4.641	4.787	4.936	5.090	5.248	5.410
Valor terminal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	53.098	-
Flujo efectivo + valor terminal	3.563	4.097	4.227	4.362	4.500	4.641	4.787	4.936	5.090	58.346	5.410

Tasa de descuento	12,03%
Tasa de capitalización terminal	9,91%
Costos transacción	2,70%

Valor Hotel	\$41.836.170.080,81
Valor por habitación	\$ 239.063.829,03

Fuente: elaboración propia

Técnica 5. Comparables de mercado

Un inversionista en el mercado de activos estará siempre orientado a basar su decisión de inversión en la percepción que tenga del entorno, con la mira de comparar el activo en el que quiere invertir con aquellos que puedan ser comparables que encuentre a su alrededor. Esta técnica funciona, entonces, como un medio de agrupar comparables válidos, activos que posean cierto grado de correlación con el activo en cuestión y que pueden servir para sentar precedentes transaccionales.

La replicabilidad de este ejercicio depende en forma considerable de la viabilidad de los datos obtenidos para su construcción. Si bien se podría desarrollar la matriz a través de medios electrónicos, como páginas web de los hoteles o estudios gratuitos publicados por consultoras especializadas como HVS y JLL, se recomienda utilizar fuentes más directas, como la base de datos por suscripción de Cotelco (<http://www.cotelco.org/Servicios>) o contratar estudios profesionales del mercado objetivo, para así tener mayor profundidad y trazabilidad en la información. Este ejercicio representa mayores costos a cambio de una mayor fiabilidad en la debida diligencia del activo.

En la matriz presentada en la tabla 6 puede observarse como el Corp Hotel, sujeto de comparación, tiene un valor de construcción ligeramente inferior al de su comparable más cercano, lo que demuestra una potencial apreciación del activo a medida que se consolide en el mercado como su comparable.

Tabla 6. Matriz de comparables de mercado

Propiedad	Edad	Cantidad de habitaciones	Calidad	Nivel de comparabilidad	Precio por habitación en COP
Corp Hotel	2 años	175	Corporativo	No aplica	245.000.000
Hotel A	10 años	80	Corporativo	Bajo	200.000.000
Hotel B	5 años	140	Corporativo	Alto	260.000.000
Hotel C	7 años	120	Lujo	Bajo	500.000.000
Hotel D	5 años	70	Corporativo	Medio	256.000.000

Valor Hotel	\$45.500.000.000
Valor por habitación	\$ 260.000.000

Fuente: elaboración propia con base en sondeo de mercado

Técnica 6. Capitalización directa derivada del mercado

La capitalización directa es, en términos generales, una manera de dar valor al activo con base en las condiciones actuales del mercado (Martin, 1993), a partir de la tarifa, la ocupación y el margen operativo que los integrantes del mencionado

mercado reflejan y del ajuste de dichas variables a las condiciones del hotel por ser valorado. Este proceso resulta en un flujo efectivo que, a su vez, se divide por la tasa de capitalización (*cap rate*) de mercado para dar lugar a un valor estimado, al que, en último lugar, se le incorpora un ajuste por vacancia (diferencia entre la ocupación del activo y la del mercado) para reflejar el valor justo.

La información utilizada en este ejercicio puede ser tan rigurosa como se quiera, bien sea que parta de estudios de mercado públicos o pagados; la segunda opción es la de mayor profundidad en la información. Las principales variables consideradas, como la ocupación, la tarifa y la tasa de capitalización (*cap rate*) promedio del mercado, se obtienen con facilidad de estudios de las antes mencionadas consultoras inmobiliarias (JLL, HVS y CBRE), así como de Cushman Wakefield; en materia de tasa de capitalización (*cap rate*) es posible también referenciar encuestas públicas de expertos locales, como Logan Valuation y Colliers, o, si se quiere llegar a una aproximación más empírica, se puede construir una muestra de comparables básicos en transacciones recientes, por medio del cálculo de la tasa de capitalización (*cap rate*) para cada uno.

En este caso particular puede observarse, en la tabla 7, como en el presente ejercicio se estableció que el hotel debería tener un valor mayor al actual, dado que su tarifa no es cercana a la del promedio del mercado, y de esta manera se evidencia la funcionalidad de la metodología en cuanto a determinar el valor justo.

Tabla 7. Técnica de capitalización directa

Hotel	Ubicación	Número de habitaciones	Ocupación	Tarifa	Corporativo	Grupos	Turismo	Caprate	Margen NOI
1	Norte	95	61%	192.000	70%	15%	15%	No disponible	35%
2	Norte	60	58%	200.000	90%	5%	5%	No disponible	38%
3	Norte	126	70%	263.000	70%	20%	10%	9,70%	41%
4	Norte	92	54%	188.000	85%	5%	10%	No disponible	37%
5	Norte	251	57%	402.000	65%	25%	10%	No disponible	37%
6	Norte	82	82%	346.000	85%	5%	10%	No disponible	41%
7	Norte	298	64%	336.000	50%	40%	10%	No disponible	42%
8	Norte	192	63%	318.000	60%	30%	10%	10,20%	40%
9	Norte	248	71%	302.000	60%	30%	10%	No disponible	38%
10	Norte	205	50%	261.000	70%	20%	10%	9,50%	39%
Promedio	N/A	164,9	63%	280.800	71%	20%	10%	9,8%	39%

Habitaciones	175
Noches disponibles	63.875
Ocupación Mercado	63%
Tarifa Mercado	280.800
Ingresos Hoteleros	11.299.743.000
Margen NOI Mercado	40%
Flujo efectivo	4.519.897.200
Caprate Mercado	9,8%
Valor Hotel	46.121.400.000
Ajuste por vacancia	316.392.804
Valor Ajustado	45.805.007.196
Valor/Hab	261.742.898

Fuente: elaboración propia

Técnica 7. Multiplicador de la tarifa promedio por habitación

La última técnica que evaluar posee un trasfondo mucho más simple que todas las demás; se conoce como una práctica común en la industria hotelera y su razonamiento parte de la experiencia de los expertos del sector, que afirman que el valor de un activo es similar al resultado de tomar su tarifa promedio, multiplicarla por mil y luego por el número de habitaciones del activo. Si bien el fundamento de esta técnica no es lo suficientemente sólido para llegar al valor de referencia de un activo, su amplia aceptación lo hace digno de mención y de referenciación en el momento de contrastar metodologías.

Tabla 8. Multiplicador de la tarifa promedio

Tarifa	250.000
Múltiplo (x1000)	250.000.000
Habitaciones	175
Valor Hotel	43.750.000.000

Fuente: elaboración propia

Comparación de técnicas

Tabla 9. Matriz de comparación de resultados

Técnica	Metodología	Tipología	Resultado en miles de millones de pesos	Variación (porcentaje frente al mercado)
3	FCD de la estructura Apalancada	Flujos	44.080	-3%
4	FCD de la estructura No Apalancada	Flujos	41.836	-8%
5	Comparables de mercado	Mercado	45.500	0%
6	Capitalización directa	Mercado	45.805	1%
7	Multiplicador Tarifa	Ingresos	43.750	-4%

Fuente: elaboración propia

Al considerar que el inversionista del mercado de activos construye su criterio de decisión a través de su percepción de mercado, se entiende que la mejor forma de llegar a un parámetro de verificación para cada metodología es evaluar su variación respecto al valor percibido por los comparables válidos. Los resultados reflejados en la tabla 9 demuestran una variabilidad con un rango acotado entre -8% y 1%, lo que determina una menor variabilidad para las metodologías de capitalización directa y de FCD apalancado.

Si se considera que el hotel tuvo un costo de desarrollo equivalente a COP42,875 miles de millones, el ejercicio de valoración reveló una valorización general del activo desde su fecha de construcción, con un delta máximo de +3% y mínimo de -2%. Este incremento generalizado de valor obedeció la disminución de riesgo comercial, pues el hotel, en su año de operación, ha logrado una ocupación cercana a la del mercado, la que posiblemente alcanzará en años futuros.

Por otro lado, el mayor grado de variabilidad de la metodología de FCD sin apalancamiento está ligada en forma directa con la tendencia de los actores del mercado a asumir deuda para encarar transacciones de esta envergadura, más aún en un mercado en el que el riesgo crédito se encuentra respaldado por una garantía real y asegura tasas de endeudamiento competitivas para el inversionista. Como

bien se puede ver en los resultados de la metodología, no apalancarse para el desarrollo destruye valor. Respecto a la técnica de multiplicador de tarifa, se antes se hizo hincapié en su naturaleza pragmática y de baja complejidad, de modo que, si bien explica su mayor grado de variabilidad, sigue siendo destacable su capacidad de acercarse al valor real de un activo a partir de una regla empírica de la industria. Para este caso en particular se aprecia cómo esta metodología fortalece la hipótesis de que el hotel está todavía pendiente de capturar el valor existente en el mercado, sea por tarifa o por ocupación.

5. Conclusión

El registro bibliográfico de valoración hotelera es todavía incipiente en materia de técnicas de valoración de activos que operan en mercados emergentes. La dinámica de estos activos está ligada con una alta velocidad de desarrollo, un cambio constante y una carencia de información.

Al ser parte de este grupo de mercados, Colombia se considera un país en el que el grado de fiabilidad de valoración para activos inmobiliarios está ligado con la rigurosa investigación, la experiencia y el fundamento académico de los que desarrollan este tipo de ejercicios, condición que representa un reto para el mercado local, dadas su inmadurez y la mezcla de baja cantidad de actores experimentados y fuentes de información.

Con el potencial auge del sector turístico, la finalización del conflicto interno y la llegada constante de operadores e inversores de alta categoría, el sector hotelero colombiano se encuentra de frente a un futuro prometedor, lo que conduce a que cada vez sea más relevante su tecnificación. Si bien el mercado de activos es, por definición, un mercado con participantes de gran tamaño, su alto nivel de riesgo implícito en su fluctuación de ocupación y el tamaño de su estructura operativa resulta en una necesidad de contar con técnicas fiables para la valoración como herramienta decisoria.

Las técnicas de valoración propuestas por Rushmore son hoy reconocidas como las de mayor vigencia y aplicabilidad y predomina su implementación en mercados desarrollados; de ahí el interés por evaluar su aplicabilidad en el mercado local y de verificar su funcionalidad ante las condiciones inherentes.

La elección de una o más técnicas de valoración estará siempre ligada, tanto con su objetivo como con la disponibilidad de información. En este orden de ideas, el inversionista hotelero en Colombia deberá por defecto optar por la utilización de múltiples técnicas para así eliminar en el mayor grado posible la subjetividad. Un desarrollador se verá beneficiado de contrastar tanto el flujo de caja apalancado como los comparables de mercado, para disponer de un panorama de las expectativas de generación de su proyecto y su potencial lugar en el segmento. A su vez, tanto el propietario de un activo estabilizado como el comprador potencial encontrarán mayor funcionalidad en metodologías como la capitalización estabilizada de uno o de tres años (técnicas 1 y 2 no aplicadas en este trabajo) o en la misma capitalización directa, que lo ayudarán a identificar la posición de su activo de cara a sus comparables en las condiciones actuales.

En materia práctica, tanto la valoración por flujo de caja descontado apalancado como la capitalización directa presentan la mayor incidencia y aceptación para los diferentes casos, hasta el punto en el que se han convertido en las técnicas predilectas por los evaluadores y los profesionales del mercado de mayor reconocimiento y experiencia. Su capacidad de profundizar en el potencial desempeño y la calidad competitiva del activo las hacen idóneas de cara a una validación de una valoración por comparables, con frecuencia utilizada de manera aislada por los actores menos experimentados.

La presente investigación, por su parte, tan solo logró tocar la superficie de un abanico de posibilidades de investigación futura para el sector. La aplicabilidad de las mejores prácticas brinda un aporte significativo a la tecnificación de las prácticas de valoración variables, como la tasa de descuento y los parámetros de proyección. En futuros ejercicios académicos se podría perfectamente indagar acerca de la

aplicabilidad de modelos predictivos para disponibilidad y ocupación habitacional de plazas locales, lo que ofrecería una aproximación más robusta a la estimación de la ocupación y la penetración de un hotel. De igual forma, en materia de valoración también podría explorarse la aplicación de opciones reales, tanto para el desarrollo de nuevos inmuebles como para el análisis de generación de valor, ante la implementación de estrategias de crecimiento hoteleras, tales como programas de lealtad, integración digital o integración de experiencias.

Referencias

Ambito (2017). Recuperado de <http://data.ambito.com/economia/mercados/riesgo-pais/info/?id=4>

Bloomberg L.P. (2017), recuperado de la terminal Bloomberg en diciembre de 2017.

BofAML Merrill Lynch (2017), real estate thematic research.

CBRE (2017). *U. S. cap rate survey H2 2017 preview*. Los Angeles, CA: CBRE. Recuperado de <https://www.cbre.com/research-and-reports/North-America-Cap-Rate-Survey-H2-2017-Preview>

Chervachidze, S., & Wheaton, W. (2013). What determined the great cap rate compression of 2000–2007, and the dramatic reversal during the 2008–2009 financial crisis? *The Journal of Real Estate Finance and Economics*, 46(2), 208-231. Recuperado de https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2196497

Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo, UNCTAD (2017). *Informe sobre las inversiones en el mundo 2017. La inversión y la economía digital. Mensajes clave y panorama general*. Ginebra: UNCTAD. Recuperado de https://unctad.org/es/PublicationsLibrary/wir2017_overview_es.pdf

- Damodaran, A., 15 de diciembre de 2017. Recuperado de <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>
- Floyd, C. F., & Allen, M. T. (2002). *Real estate principles*, 7ª ed. Chicago IL: Dearborn Real Estate Education.
- Geltner, D., Miller, N. G., Clayton, J., & Eichholtz, P. (2014). *Commercial real estate: analysis and investments*, 2ª ed. Brookfield, WI: Oncourse Learning.
- HVS (2017). *Hotels cap rate values*. HVS. Recuperado de https://www.hotellawyer.com/files/hotels_values_cap_rates_2017.pdf
- Ibañez, M., & Pennington-Cross, A. N. (2013). Commercial property rent dynamics in U. S. metropolitan areas: an examination of office, industrial, flex and retail space. *Journal of Real Estate Finance and Economics*, 46(2), 232-259. doi: 10.1007/s11146-011-9347-7
- JLL (2017). *Hotel investment outlook H2 2017*. Recuperado de <http://cities-research.jll.com/united-states/en-us/research/8953/us-hotels-investment-outlook-h2-2017-jll>
- JP Morgan (2017). *Emerging markets bond index (EMBI+)*. Recuperado de <https://datamarket.com/data/set/1dme/jp-morgan-emerging-markets-bond-embt#!ds=1dme!x88=7.k.b.9.a.i.4.c.f.g.e.m.2.d.5.h.8.n&display=choropleth&map=world&classifier=natural&numclasses=5>
- Kim, W., & Chen, M.-H. (2009). Hotel valuation in China: a case study of a state-owned hotel. *Cornell Hospitality Quarterly*, 51(3), 429-445. Recuperado de <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.924.3319&rep=rep1&type=pdf>
- KPMG (2017). *Equity market risk premium research summary*. KPMG A.V. recuperado de <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/nl/pdf/2018/pdf>

- Lentz, G., & Wang, K. (1998). Residential appraisal and the lending process: a survey of issues. *Journal of Real Estate Research*, 11-39. Recuperado de <https://ideas.repec.org/a/jre/issued/v15n11998p11-40.html>
- Martin, W. B. (1993). Direct capitalization or discounted cash flow analysis? *The Appraisal Journal*, 61(3), 390. Recuperado de <https://search.proquest.com/openview/1a5119e3d7bfa7ff08c3bbc1b3408a91/1?pq-origsite=gscholar&cbl=35147>
- Pagourtzi, E., Assimakopoulos, V., Hatzichristos, T., & French, N. (2003). Real estate appraisal: a review of valuation methods. *Journal of Property Investment & Finance*, 21(4), 383-401. doi: [10.1108/14635780310483656](https://doi.org/10.1108/14635780310483656)
- Procolombia (2017). *Colombia, destino para invertir en infraestructura de hotelería y turismo*. Bogotá, Colombia.
- Rushmore, S. (1992). Seven current hotel-valuation techniques. *Cornell Hospitality Quarterly*, 33(4), 49-56. doi: 10.1177/001088049203300407
- Sharpe, W. F. (1964). Capital assets prices: a theory of market equilibrium under conditions of risk. *The Journal of Finance*, 19(3), 425-442. doi: 10.2307/2977928
- Williams, J. B. (1938). *The theory of investment value*. Boston MA: Harvard University Press.
- Wyatt, P. (2008). Advanced property investment valuation techniques for dealing with uncertainty in valuations. En P. Wyatt (Ed.), *Property valuation*, 2ª ed. (pp. 281-302). Londres: Routledge.

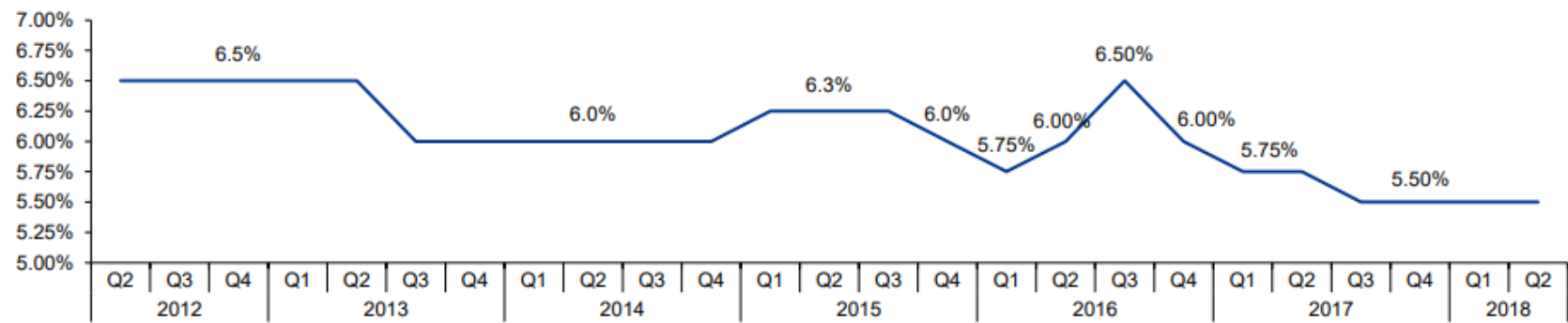
Anexo 1. Estado de resultados del proyectado Corp Hotel

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Tarifa por habitación	250.000	257.500	265.225	273.182	281.377	289.819	298.513	307.468	316.693	326.193	335.979	346.058
Ocupación	56%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%
Ingresos Hoteleros	9.604.245.000	10.598.970.375	10.916.939.486	11.244.447.671	11.581.781.101	11.929.234.534	12.287.111.570	12.655.724.917	13.035.396.665	13.426.458.565	13.829.252.322	14.244.129.891
Ingresos	10.701.285.000	11.743.183.095	12.101.199.651	12.470.156.942	12.850.390.196	13.242.244.948	13.646.077.348	14.062.254.498	14.491.154.780	14.933.168.214	15.388.696.809	15.858.154.936
Opex												
Gastos Administración	72.842.400	75.974.623	78.633.735	81.385.916	84.234.423	87.182.628	90.234.020	93.392.210	96.660.938	100.044.070	103.545.613	107.169.709
Costos Hoteleros	5.476.118.751	5.830.685.907	6.000.560.544	6.175.984.813	6.357.141.070	6.544.217.700	6.737.409.313	6.936.916.952	7.142.948.307	7.355.717.939	7.575.447.500	7.802.365.979
Costos Departamentales	3.203.843.750	3.470.253.281	3.579.993.080	3.693.222.199	3.810.052.218	3.930.598.306	4.054.979.334	4.183.318.001	4.315.740.953	4.452.378.913	4.593.366.812	4.738.843.927
Costos No Distribuibles	2.272.275.001	2.360.432.626	2.420.567.465	2.482.762.614	2.547.088.851	2.613.619.394	2.682.429.979	2.753.598.951	2.827.207.355	2.903.339.026	2.982.080.688	3.063.522.052
Seguros y Predial	441.163.200	460.133.218	476.237.880	492.906.206	510.157.923	528.013.451	546.493.921	565.621.209	585.417.951	605.907.579	627.114.344	649.063.346
Predial	411.772.800	429.479.030	444.510.796	460.068.674	476.171.078	492.837.066	510.086.363	527.939.386	546.417.264	565.541.868	585.335.834	605.822.588
Seguro Propiedad	29.390.400	30.654.187	31.727.084	32.837.532	33.986.845	35.176.385	36.407.558	37.681.823	39.000.687	40.365.711	41.778.511	43.240.758
Servicios Profesionales	15.000.000	15.645.000	16.192.575	16.759.315	17.345.891	17.952.997	18.581.352	19.231.700	19.904.809	20.601.477	21.322.529	22.068.818
Franquicia (PREF.)	576.254.700	635.938.223	655.016.369	674.666.860	694.906.866	715.754.072	737.226.694	759.343.495	782.123.800	805.587.514	829.755.139	854.647.793
Remuneración Operador	268.328.206	309.938.490	319.564.631	329.450.086	339.601.602	350.026.094	360.730.647	371.722.518	383.009.143	394.598.141	406.497.313	418.714.654
Cargos Fijos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Opex	6.849.707.257	7.328.315.461	7.546.205.735	7.771.153.196	8.003.387.775	8.243.146.942	8.490.675.947	8.746.228.083	9.010.064.948	9.282.456.720	9.563.682.439	9.854.030.300
GOP	4.128.126.249	4.768.284.468	4.916.378.942	5.068.462.858	5.224.640.031	5.385.016.834	5.549.702.257	5.718.807.965	5.892.448.357	6.070.740.626	6.253.804.822	6.441.763.912
Margen GOP	43%	45%	45%	45%	45%	45%	45%	45%	45%	45%	45%	45%
NOI	3.851.577.743	4.414.867.634	4.554.993.917	4.699.003.746	4.847.002.421	4.999.098.006	5.155.401.402	5.316.026.415	5.481.089.832	5.650.711.494	5.825.014.370	6.004.124.636
Margen NOI	36%	38%	38%	38%	38%	38%	38%	38%	38%	38%	38%	38%

Fuente: elaboración propia

Anexo 2. Valores históricos de rm

 **Historic MRP estimates**
Please find an overview of the historic MRP estimates by KPMG in the graph below.



Fuente: KPMG (2017, p.8)